

550,630

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 10 月 7 日 (07.10.2004)

PCT

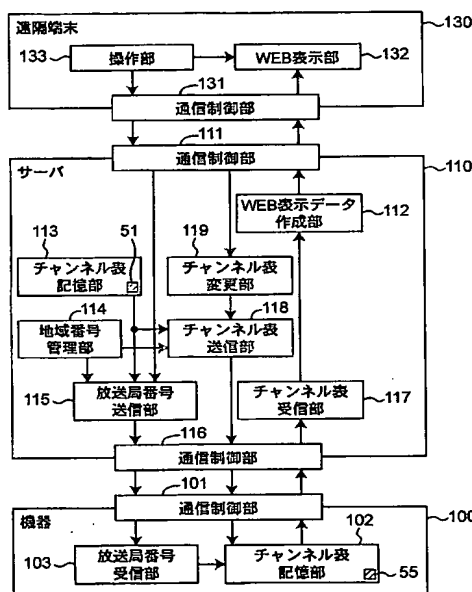
(10) 国際公開番号
WO 2004/086756 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04N 5/44
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/004302
- (22) 国際出願日: 2004 年 3 月 26 日 (26.03.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-088421 2003 年 3 月 27 日 (27.03.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 広瀬 耕司 (HIROSE, Koji). 坂井 隆一 (SAKAI, Ryuichi). 馬庭 隆司 (MANIWA, Takashi).
- (74) 代理人: 河宮 治, 外(KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 IMP ビル 青山特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: REMOTE CONTROL SYSTEM, CONTROLLABLE DEVICE, AND REMOTE CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 遠隔制御システム、被制御機器及び遠隔制御方法



130... REMOTE TERMINAL
 133... OPERATION SECTION
 132... WEB DISPLAY SECTION
 131... COMMUNICATION CONTROL SECTION
 111... COMMUNICATION CONTROL SECTION
 110... SERVER
 112... WEB DISPLAY DATA CREATION SECTION
 113... CHANNEL TABLE STORAGE SECTION
 119... CHANNEL TABLE MODIFICATION SECTION
 114... AREA NUMBER MANAGEMENT SECTION
 118... CHANNEL TABLE TRANSMISSION SECTION
 115... BROADCAST STATION NUMBER TRANSMISSION SECTION
 117... CHANNEL TABLE RECEPTION SECTION
 116... COMMUNICATION CONTROL SECTION
 101... COMMUNICATION CONTROL SECTION
 100... DEVICE
 103... BROADCAST STATION NUMBER RECEPTION SECTION
 102... CHANNEL TABLE STORAGE SECTION

(57) Abstract: There is provided a system for remote-controlling a controllable device (100) via a network from a terminal (130) located at a remote place. The controllable device (100) stores a channel table (55) correlating a broadcast station number assigned for each broadcast station and recognized by a remote control device (110) with a channel number assigned for each broadcast station and recognized by the controllable device (100). Thus, even if the correspondence between the broadcast station and the channel number is different depending on the area, it is possible to remote-specify the channel number according to the area. Moreover, the remote control device (110) can read out the channel table (55) of the controllable device (100) and correctly correct the channel table (55) according to the user operation on the terminal (130).

[続葉有]

WO 2004/086756 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 遠隔地にある端末 (130) からネットワークを経由して被制御機器 (100) を遠隔制御するシステムにおいて、被制御機器 (100) は、遠隔制御装置 (110) が認識する、放送局毎に割当てた番号である放送局番号と、被制御機器 (100) が認識する、放送局毎に割当てた番号であるチャンネル番号とを対応づけたチャンネルテーブル (55) を格納する。これにより、放送局とチャンネル番号の対応が地域により異なる場合であっても、地域に応じたチャンネル番号の遠隔指定が可能となる。また、遠隔制御装置 (110) は、被制御機器 (100) のチャンネルテーブル55を読み出し、端末 (130) 上のユーザ操作にしたがいチャンネルテーブル (55) を正しく補正することができる。

明 細 書

遠隔制御システム、被制御機器及び遠隔制御方法

5 技術分野

本発明は、ネットワーク経由で遠隔地にある外部の端末から宅内の機器を制御可能な遠隔制御システム及びその制御方法に関する。

発明の背景

10 従来、インターネット経由で宅内の機器（以後、「被制御機器」という。）を制御する技術の1つとして、パーソナルコンピュータ（PC）や携帯電話機等の端末装置から、ネットワークに接続されたサーバ装置内に格納された電子番組表を用いて、被制御機器である映像記録装置において番組予約する方法が知られている（例えば、特開2001-145140号公報参照）。

15 上記のようなシステムにおいて、被制御機器は、放送局毎にチャンネル番号を管理している。また、サーバ装置は、被制御機器の管理するチャンネル番号とは別に、独自に定めた番号を放送局番号として各放送局に割当てて管理している。このため、サーバ装置は、被制御機器の管理するチャンネル番号と、それ自身が管理する放送局番号とを関連づけたチャンネルテーブルを有している。

20 サーバ装置は、予約のための制御データを被制御機器に送る場合、チャンネルテーブルを参照して、自身が認識する放送局番号を被制御機器が認識するチャンネル番号に変換し、制御データにおいてチャンネル番号を指定して制御データを被制御機器に送っていた。

25 （発明が解決しようとする技術的課題）

放送局のチャンネル番号は、地域によって異なる場合がある。例えば、ある地域では、チャンネル1は放送局Aに対応し、別の地域では、チャンネル1は放送局Bに対応するということがよくある。サーバ装置はネットワーク上に配置され、様々な地域のユーザにより利用される可能性があり、チャンネル情報の取扱いに

関し、このようなチャンネル番号の地域性を考慮する必要がある。また、放送局等の都合によりチャンネル番号が変更になる場合など、被制御機器に記憶しているチャンネル番号と、サーバ装置に記憶してあるチャンネルテーブルの情報とが一致しなくなる場合もある。この様な場合、正しく予約録画できなくなることが発生し得る。

(その解決方法)

本発明は、上記課題を解決すべくなされたものであり、チャンネル番号の地域性の問題を解決するとともに、ネットワークを介して被制御機器上のチャンネル番号設定の変更を可能とする遠隔制御システムを提供することを目的とする。

本発明に係る被制御機器は、遠隔地にある端末上のユーザ操作に基づいて遠隔制御装置により作成され、ネットワーク経由で送信された制御情報にしたがい制御される被制御機器である。その被制御機器は、遠隔制御装置が使用する番号であって放送局毎に割当てられた「放送局番号」と、被制御機器が使用する番号であって放送局毎に割当てられた「チャンネル番号」とを対応づけたチャンネルテーブルを格納する。被制御機器は、ネットワークを介して放送局番号を含む制御情報を受信する。被制御機器は、チャンネルテーブルを参照して、受信した放送局番号に基づいてチャンネル番号を特定し、この特定したチャンネル番号を用いて制御情報に基づく動作を実行する。

チャンネルテーブルは、放送局番号と、チャンネル番号と、放送局の周波数とを、それぞれ関連付けて管理してもよい。

本発明に係る遠隔制御システムは、本発明の被制御機器と、端末からの指示にしたがい制御情報を被制御機器に送信する遠隔制御装置とを含む。遠隔制御装置は、ネットワークを介して放送局番号を含む制御情報を端末装置から受信する通信制御手段と、その受信した放送局番号を含む制御情報を被制御機器に送信する手段とを備える。

遠隔制御装置は、端末上でチャンネルテーブル変更に関するユーザ操作があったときに、被制御機器からチャンネルテーブルを讀出して放送局番号とチャンネル番号の対応関係を取得し、端末上でのユーザ操作に基づきその対応関係を変更

して被制御機器に送信する手段を備えてもよい。このとき、被制御機器は、遠隔制御装置から送信された、放送局番号とチャンネル番号の対応関係に基づいてチャンネルテーブルを更新する。

5 遠隔制御装置は、端末上でユーザが指定した被制御機器の設置地域を示す地域情報に基づいて放送局番号とチャンネル番号との初期的な対応関係を設定してもよい。そして、その後、端末上でのユーザ操作に応じて前記対応関係を変更可能としてもよい。

10 本発明に係る遠隔制御方法は、遠隔地にある端末からネットワーク経由で制御される被制御機器と、端末からの指示にしたがい制御情報を被制御機器に送信する遠隔制御装置とを含む遠隔制御システムの制御方法である。その遠隔制御方法は、遠隔制御装置が使用する番号であって放送局毎に割当てられた放送局番号と、被制御機器が使用する番号であって放送局毎に割当てられたチャンネル番号とを対応づけたチャンネルテーブルを、被制御機器内に格納しておき、端末上でチャンネルテーブル変更に関するユーザ操作があったときに、遠隔制御装置において、
15 被制御機器からチャンネルテーブルを讀出して放送局番号とチャンネル番号の対応関係を取得し、端末上でのユーザ操作に基づきその対応関係を変更して被制御機器に送信し、被制御機器において、遠隔制御装置から送信された、放送局番号とチャンネル番号の対応関係に基づいて前記チャンネルテーブルを更新する。

20 また、本発明に係る別の遠隔制御装置は、ネットワークを介して端末から制御指示を受け、その制御指示に基づいて被制御機器に対する制御情報を作成し、送信する遠隔制御装置である。遠隔制御装置は、地域毎に設けられたチャンネルテーブルを格納する格納手段を備える。チャンネルテーブルは、遠隔制御装置が認識する番号であって放送局毎に割当てられた放送局番号と、被制御機器が認識する番号であって放送局毎に割当てられたチャンネル番号とを関連づけるものである。
25 遠隔制御装置は、被制御機器が使用される地域を特定するための地域情報を管理する管理手段と、管理手段に管理された地域情報に基づいて、格納手段に格納されたテーブルの中から1つのテーブルを選択し、その選択したテーブルに基づいてチャンネル番号を特定し、制御情報として被制御機器に送信する手段とを備える。

(従来技術より有利な効果)

本発明によれば、ネットワークを介して番組予約等を行う遠隔制御装置において、チャンネル番号と放送局番号との対応を示すテーブルデータを被制御機器内に保持することにより、被制御機器側で正確なチャンネル番号と放送局番号との対応関係を認識できるため、被制御機器の設置地域にかかわらず、任意の地域からネットワークを介して番組予約等の遠隔制御が行える。また、ユーザは遠隔地からネットワークを介して任意にチャンネルテーブルの変更や修正を行え、被制御機器において常時正確なチャンネル番号と放送局番号との対応関係を認識できるため、予約録画動作の誤動作を防止できる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の実施の形態 1 による遠隔制御システムの構成を示す図である。

図 2 は、遠隔制御システムにおけるサーバ装置のチャンネル表記憶部に記憶されるチャンネルテーブルの一例を示す図である。

図 3 は、本発明の実施の形態 2 による遠隔制御システムの構成を示す図である。

図 4 は、遠隔制御システムにおける機器のチャンネル表記憶部に記憶されるチャンネルテーブルの一例を示す図である。

図 5 は、遠隔制御システムにおけるサーバ装置のチャンネル表変更部に一時記憶されるチャンネルテーブルの一例を示す図である。

図 6 は、遠隔端末からの機器のチャンネル設定処理時における、遠隔端末上の操作画面の表示例を示した図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、添付の図面を参照し、本発明に係る遠隔制御システムの実施の形態について説明する。

実施の形態 1

(遠隔制御システムの構成)

図1は本発明に係る遠隔制御システムの構成を示した図である。同図において、遠隔制御システムは、被制御機器200と、サーバ装置210と、遠隔端末230とを含む。被制御機器200と、サーバ装置210と、遠隔端末230とはインターネット等の通信ネットワークで接続される。

5 遠隔端末230は、ブラウザ機能によりWEB（world wide webの略）画面を表示し、WEB画面に基づいて操作・入力可能なパーソナルコンピュータ（PC）や携帯電話機などの遠隔操作機器である。遠隔端末230は、インターネットで通信を行なうための通信制御部231と、WEB画面を表示するためのWEB表示部232と、WEB画面に基づいて操作・入力するための操作部233とを有する。

10 機器200は、インターネットを介して遠隔で制御される被制御機器であり、本実施形態では、放送局から受信した番組を録画可能なDVDレコーダ等の映像記録装置とする。機器200は、インターネットを介して通信を行なう通信制御部201と、放送局を特定するための番号いわゆるチャンネル番号を受信するチャンネル番号受信部202とを有する。

15 サーバ装置110は番組情報等を提供する機能を有する。サーバ装置210は遠隔端末230からの操作指示に基づき、機器200に対する制御情報を作成し、機器200に送信する機能を有する。サーバ装置210は、インターネットを介して遠隔端末230と通信を行なう通信制御部211と、機器200を使用している地域を記憶する地域番号管理部212と、チャンネル番号および放送局番号を互いに関連づけて管理するチャンネルテーブルを記憶するチャンネル表記憶部214とを含む。サーバ装置210はさらに、チャンネル表記憶部214にあるチャンネルテーブルから地域番号管理部212にある地域番号に応じたチャンネル番号を抽出し被制御機器200のチャンネル番号受信部202に送るチャンネル番号送信部213と、機器200とインターネットを介して通信を行なうための通信制御部215と、録画予約をするためのWEB表示画面などインターネット・サービスをする画面に仕上げるためのWEB表示データ作成部216とを含む。

図2に、チャンネル表記憶部214が格納するチャンネルテーブルの例を示す。

チャンネルテーブル51は、地域毎に、放送局番号とチャンネル番号とを関連づけた複数のテーブル51a、51b、…51nからなる。ここで、チャンネル番号は、機器200が放送局を特定するために使用される番号であり、放送局毎に割当てられた番号である。放送局番号は、サーバ装置210が放送局を特定するために使用される番号であり、各放送局毎に割当てられた番号である。

(録画予約処理)

本実施形態の遠隔制御システムについて、遠隔端末230からインターネット経由で遠隔地にある機器200に対して録画予約する場合の動作を説明する。

ユーザが遠隔端末230上で録画予約の操作を開始すると、サーバ装置210は遠隔端末230から操作開始指示を受信し、WEB表示データ作成部216でWEB画面を生成し、遠隔端末230に送信する。遠隔端末230のWEB表示部232でそのWEB画面が表示され、ユーザはその画面を見ながら録画予約のための操作を行なう。サーバ装置210はユーザ操作に基づき機器200に対する制御データを作成する。特に、ユーザが放送局を選択すると、その放送局に対応する放送局番号が予約データに含められ、通信制御部231を通じてサーバ装置210に送られる。サーバ装置210は通信制御部211を通じて予約データを受信し、その受信データをチャンネル番号送信部213に送る。なお、予約データには、録画したい番組の開始時刻、終了時刻、録画時間、放送局名、録画モード、記録媒体等の録画予約に必要な制御情報が含まれる。

チャンネル番号送信部213では、予約データに含まれている放送局番号を各地域に応じたチャンネル番号に変換する。つまり、チャンネル表記憶部214に格納されたチャンネルテーブル51の全地域のデータ51a、51b、…51nの中から、地域番号管理部212に保存されている地域番号に対応した1つのテーブルを抽出し、それを参照して放送局番号に対応するチャンネル番号を決定する。なお、遠隔端末230から送信される予約データ中には、機器200の使用(設置)地域を特定するための地域番号も含まれており、この地域番号が地域番号管理部212に保存される。

そして、決定されたチャンネル番号は予約データに含められ、通信制御部21

5を通じて、機器200に送られる。機器200は、サーバ装置210から送信された予約データを通信制御部201を介して、チャンネル番号受信部202で受信する。被制御機器200は、こうして受け取ったチャンネル番号に応じて放送局を選択し予約録画処理を実行する。

- 5 以上のように、本実施形態では、サーバ装置210において、放送局番号とチャンネル番号とを関連づけたテーブルを地域毎に設けて管理していることから、サーバ装置210は、機器200が認識するチャンネル番号を用いて制御情報を機器200に送ることが可能となるため、地域により使用するチャンネルの番号が異なる場合であっても、機器200に正しいチャンネル番号を送信することが
- 10 でき、ユーザ所望の制御動作を実行できる。

実施の形態2

- 本実施形態では、制御対象である機器が認識するチャンネル情報と、サーバ装置が認識する放送局番号とを対応付けたチャンネルテーブルを機器側に設けた例
- 15 を説明する。

(遠隔制御システムの構成)

図3は、本実施形態の遠隔制御システムの構成を示すブロック図である。

- 本実施形態の遠隔制御システムは、機器100と、サーバ装置110と、遠隔
- 20 端末130とを含む。機器100と、サーバ装置110と、遠隔端末130とはインターネット等の通信ネットワークを介して接続される。

- 遠隔端末130は、ブラウザ機能によりWEB画面を表示し、WEB画面に基づいて操作・入力するPCや携帯電話機などの遠隔操作機器である。遠隔端末130は、インターネットで通信を行なうための通信制御部131と、WEB画面
- 25 を表示するためのWEB表示部132と、WEB画面に基づいて操作・入力するための操作部133とを含む。

機器100は、インターネットを介して遠隔で制御される被制御機器であり、本実施形態では、放送局から受信した番組を録画可能な映像記録装置とする。機器100は、インターネット経由で通信を行なう通信制御部101と、通信制御

部 1 0 1 を通じて放送局番号を受信する放送局番号受信部 1 0 2 と、チャンネルテーブルを記憶するチャンネル表記憶部 1 0 3 と含む。図 4 に、機器 1 0 0 のチャンネル表記憶部 1 0 2 に格納されるチャンネルテーブルのデータ構成例を示す。チャンネルテーブル 5 5 は、チャンネル番号と放送局番号と周波数とを互いに関連づけて管理している。

サーバ装置 1 1 0 は番組情報等を提供する機能を有する。サーバ装置 1 1 0 はインターネットと通信を行なう通信制御部 1 1 1 と、被制御機器 1 0 0 を使用している地域を記憶する地域番号管理部 1 1 4 と、チャンネル番号と放送局番号とを関連づけて管理するチャンネルテーブルを記憶するチャンネル表記憶部 1 1 3 と、ユーザの選択した放送局を特定するための番号である放送局番号を送信する放送局番号送信部 1 1 5 とを備える。

サーバ装置 1 1 0 はさらに、インターネットで通信を行なうための通信制御部 1 1 6 と、機器 1 0 0 のチャンネル表記憶部 1 0 2 に記憶されたチャンネルテーブルのデータを受信するチャンネル表受信部 1 1 7 と、チャンネル表受信部 1 1 7 で受け取ったチャンネルテーブルのデータを表示するための WEB データや、録画予約をするための WEB 表示画面等のインターネット・サービスをするための表示画面についての WEB データを作成する WEB 表示データ作成部 1 1 2 と、ユーザの操作に応じて変更されてチャンネルテーブルを一時記憶するチャンネル変更部 1 1 9 と、チャンネル表送信部 1 1 8 とを備える。

チャンネル表送信部 1 1 8 は、チャンネル表記憶部 1 1 3 に格納されるテーブルデータから地域番号管理部 1 1 4 に格納される地域番号に応じたチャンネル番号を抽出して機器 1 0 0 に送信するか、または、チャンネル変更部 1 1 9 にて一時記憶してあるチャンネルテーブルを機器 1 0 0 に送信する。なお、地域番号は、遠隔端末 2 3 0 から送信される予約データ中に含まれており、この地域番号が地域番号管理部 1 1 4 に格納される。

チャンネル表記憶部 1 1 3 には、デフォルトのチャンネルテーブルデータとして、地域毎に放送局番号とチャンネル番号とを関連づけたチャンネルテーブル 5 1 (図 2 参照) のデータが格納されている。

(録画予約処理)

本実施形態の遠隔制御システムの動作について、遠隔端末 130 からインターネット経由で遠隔地にある機器 100 に対して録画予約する場合の動作を説明する。

5 図 3 を参照し、ユーザが遠隔端末 130 上で録画予約の操作を開始すると、サーバ装置 110 は遠隔端末 130 から操作開始指示を受信し、WEB 表示データ作成部 112 で WEB 画面を生成し、遠隔端末 130 に送信する。遠隔端末 130 の WEB 表示部 132 でその WEB 画面が表示され、ユーザはその画面を見ながら録画予約のための操作を行なう。サーバ装置 210 はユーザ操作に基づき機器 200 に対する制御データを作成する。

10 特に、ユーザにより録画予約のための放送局が選択されると、その放送局に対応する放送局番号が予約データに含められ、予約データが通信制御部 131 を通じてサーバ装置 110 に送られる。サーバ装置 110 は予約データを受信すると、放送局番号送信部 115 によって、その予約データ中の放送局番号をそのまま機器 100 に送る。

15 機器 100 は放送局番号受信部 103 で放送局番号を受け取り、受け取った放送局番号をチャンネル表記憶部 102 へ送る。チャンネル表記憶部 102 は、図 4 に示すようなチャンネルテーブル 55 を参照して、受信した放送局番号に対応するチャンネル番号を特定する。機器 100 は、この特定したチャンネル番号を用いて予約録画処理を実行する。

(機器内のチャンネルテーブル設定処理)

25 上記の説明では、予約録画処理の流れを説明した。このような予約録画処理が実行されるためには、機器 100 のチャンネル表記憶部 102 に、機器 100 の使用地域（設置地域）に対応したチャンネルテーブル 55 が事前に設定されている必要がある。以下、機器 100 内に格納されるチャンネルテーブル 55 の設定処理を説明する。

 チャンネルテーブル 55 の設定処理は、ユーザにより遠隔端末 130 を用いて行われる。この設定処理は例えばユーザが新規に機器 100 を購入し、設置した

ときに行われる。ユーザは図6に示すような画面上で、機器100を使用する地域（設置する地域）を設定する。その情報はサーバ装置110の地域番号管理部114に送信される。このときのユーザ操作は例えば、機器100の設置後の動作確認手順、あるいはインターネットサービスへの加入手順の操作においてなされる。

サーバ装置110において、チャンネル表送信部118は、チャンネル表記憶部113に記憶されたチャンネルテーブル51の中から、地域番号管理部115で管理される地域番号に該当する地域のテーブルを1つ抽出し、抽出したテーブルを機器100へ送信する。

機器100は、受信したテーブルのデータに基づいて、チャンネル表記憶部102内のチャンネルテーブル55を更新する。具体的には、サーバ装置110からは、放送局番号とチャンネル番号とが対応づけられて送信される。チャンネル表記憶部102は、受信したデータに含まれる放送局番号とチャンネル番号の対応関係に基づいて、チャンネルデータ55の放送局番号とチャンネル番号とを対応づける。

その後、サーバ装置110のチャンネル表受信部117は、チャンネル表記憶部102のデータを読み出し、WEB表示データ作成部112へ送る。WEB表示データ作成部112はWEB表示データを作成し、通信制御部111を通じて遠隔端末130へ送信する。

遠隔端末130において、WEB表示部132により受信データ（チャンネルテーブルの値）が操作画面上に表示される。ユーザは、操作画面を見ることにより、設定したチャンネルが、機器100の所望のチャンネル番号と合っているかどうか確認できる。このときに、放送局番号をそのまま表示したのでは、ユーザにとって分かりにくいので、サーバ装置110によって放送局番号に対応した放送局名に変換して表示させる様にしてもよい。

遠隔端末130の操作画面上に表示されたデータが、所望のチャンネル番号と合っていない場合、ユーザは、遠隔端末130の操作画面の指示に従い変更することができる。変更した場合、変更されたデータは通信制御部131を通じてサーバ装置110に送られ、チャンネル表変更部119に図5に示す形式で一時記

憶される。この一時記憶は、遠隔端末130が行ってもよい。ユーザが、画面上で、変更の許可操作を行なうと、チャンネル表変更部119に記憶されたデータがチャンネル表送信部118、通信制御部116を通じて機器100に送信される。機器100では、受信したデータによりチャンネルテーブル55が更新され、

5 チャンネル表記憶部102に記憶される。

以上のような処理の流れで、図4にあるように少なくとも放送局番号とチャンネル番号と放送局の周波数とを特定できるチャンネルテーブルが機器100内に格納される。

以上のように、機器100内にチャンネルテーブル55を格納することで、以後の使用状態において録画予約操作等を行なった時には、サーバ装置110と機器100の間では、チャンネル番号を用いずに、放送局番号を用いて予約データの送受信が可能となる。

10

以上のように本実施形態によれば、遠隔端末130を用いて、ネットワークを介して機器100に記憶したチャンネルテーブル55を読み出し、ユーザが適宜修正・変更することができる。これにより、機器100がいかなる地域に設置された場合であっても、適切なチャネル設定が可能となり、サーバ装置と被制御機器間のデータの不一致によって不具合が生じる状態を回避することができ、正しい予約録画動作を実行できる。

15

また、機器100側においてチャンネルテーブルを保持させることにより、サーバ装置110側でチャンネルテーブルを地域毎に正確に管理する必要がなく、また、ユーザが個人的にチャンネル番号を設定している場合においても個々に対応することが可能となる。

20

なお、実施の形態1、2において、各機器の通信制御部はインターネットと接続する機能を有し、インターネットとの接続手段として、電話回線、無線、光ケーブル回線、ケーブルTV回線等種々のものが利用可能である。

25

また、前述の説明では、サーバ装置の通信制御部を複数設けて説明したが、これは説明の便宜上のことであり、統合して1個の通信制御部としてもよい。また、サーバ装置を複数のサーバ装置で構成することも可能である。

また、上記の実施形態における遠隔端末、サーバ装置及び機器の機能は、それ

それぞれにおいてCPU等が所定のプログラムを実行することにより実現できる。

5 本発明は、特定の実施形態について説明されてきたが、当業者にとっては他の多くの変形例、修正、他の利用が明らかである。それゆえ、本発明は、ここでの特定の開示に限定されず、添付の請求の範囲によってのみ限定され得る。なお、本出願は日本国特許出願、特願2003-88421号（2003年3月27日提出）に関連し、それらの内容は参照することにより本文中に組み入れられる。

請 求 の 範 囲

1. 遠隔地にある端末上のユーザ操作に基づいて遠隔制御装置により作成され、ネットワーク経由で送信された制御情報にしたがい制御される被制御機器であつて、

前記遠隔制御装置が使用する番号であつて放送局毎に割当てられた放送局番号と、前記被制御機器が使用する番号であつて放送局毎に割当てられたチャンネル番号とを対応づけたチャンネルテーブルを格納する格納手段と、

前記ネットワークを介して、前記放送局番号を含む制御情報を受信する手段とを備え、

前記チャンネルテーブルを参照して、受信した放送局番号に基づいてチャンネル番号を特定し、この特定したチャンネル番号を用いて前記制御情報に基づく動作を実行する、ことを特徴とする被制御機器。

2. 前記チャンネルテーブルは、前記放送局番号と、前記チャンネル番号と、放送局の周波数とを、それぞれ関連付けて管理することを特徴とする請求項1記載の被制御機器。

3. 受信した放送を録画可能な映像記録装置であることを特徴とする請求項1記載の被制御機器。

4. 前記制御情報は番組予約録画を行うために必要な情報であることを特徴とする請求項3記載の被制御機器。

5. 遠隔地にある端末からネットワーク経由で制御される請求項1記載の被制御機器と、前記端末からの指示にしたがい制御情報を前記被制御機器に送信する遠隔制御装置とを含む遠隔制御システムであつて、

前記遠隔制御装置は、ネットワークを介して前記放送局番号を含む制御情報を前記端末装置から受信する通信制御手段と、

その受信した放送局番号を含む制御情報を被制御機器に送信する手段とを備えたことを特徴とする遠隔制御システム。

6. 前記遠隔制御装置は、前記端末上でチャンネルテーブル変更に関するユーザ操作があったときに、前記被制御機器からチャンネルテーブルを讀出して放送局番号とチャンネル番号の対応関係を取得し、前記端末上でのユーザ操作に基づきその対応関係を変更して前記被制御機器に送信する手段を備え、

前記被制御機器は、遠隔制御装置から送信された、放送局番号とチャンネル番号の対応関係に基づいて前記チャンネルテーブルを更新することを特徴とする請求項 5 記載の遠隔制御システム。

7. 前記遠隔制御装置は、前記端末上でユーザが指定した被制御機器の設置地域を示す地域情報に基づいて前記放送局番号とチャンネル番号との初期的な対応関係を設定し、その後、前記端末上でのユーザ操作に応じて前記対応関係を変更可能とした、ことを特徴とする請求項 6 記載の遠隔制御システム。

8. 遠隔地にある端末からネットワーク経由で制御される被制御機器と、前記端末からの指示にしたがい制御情報を該被制御機器に送信する遠隔制御装置とを含む遠隔制御システムの制御方法であって、

前記遠隔制御装置が使用する番号であって放送局毎に割当てられた放送局番号と、前記被制御機器が使用する番号であって放送局毎に割当てられたチャンネル番号とを対応づけたチャンネルテーブルを、前記被制御機器内に格納しておき、

前記端末上でチャンネルテーブル変更に関するユーザ操作があったときに、前記遠隔制御装置において、前記被制御機器からチャンネルテーブルを讀出して放送局番号とチャンネル番号の対応関係を取得し、前記端末上でのユーザ操作に基づきその対応関係を変更して前記被制御機器に送信し、

前記被制御機器において、遠隔制御装置から送信された、放送局番号とチャンネル番号の対応関係に基づいて前記チャンネルテーブルを更新することを特徴とする遠隔制御方法。

9. 前記チャンネルテーブルは、前記放送局番号と、前記チャンネル番号と、放送局の周波数とを、それぞれ関連付けて管理することを特徴とする請求項 8 記載の遠隔制御方法。

5

10. 前記被制御機器は、受信した放送を録画可能な映像記録装置であることを特徴とする請求項 8 記載の遠隔制御方法。

11. 前記制御情報は番組予約録画を行うために必要な情報であることを特徴とする請求項 10 記載の遠隔制御方法。

10

図1

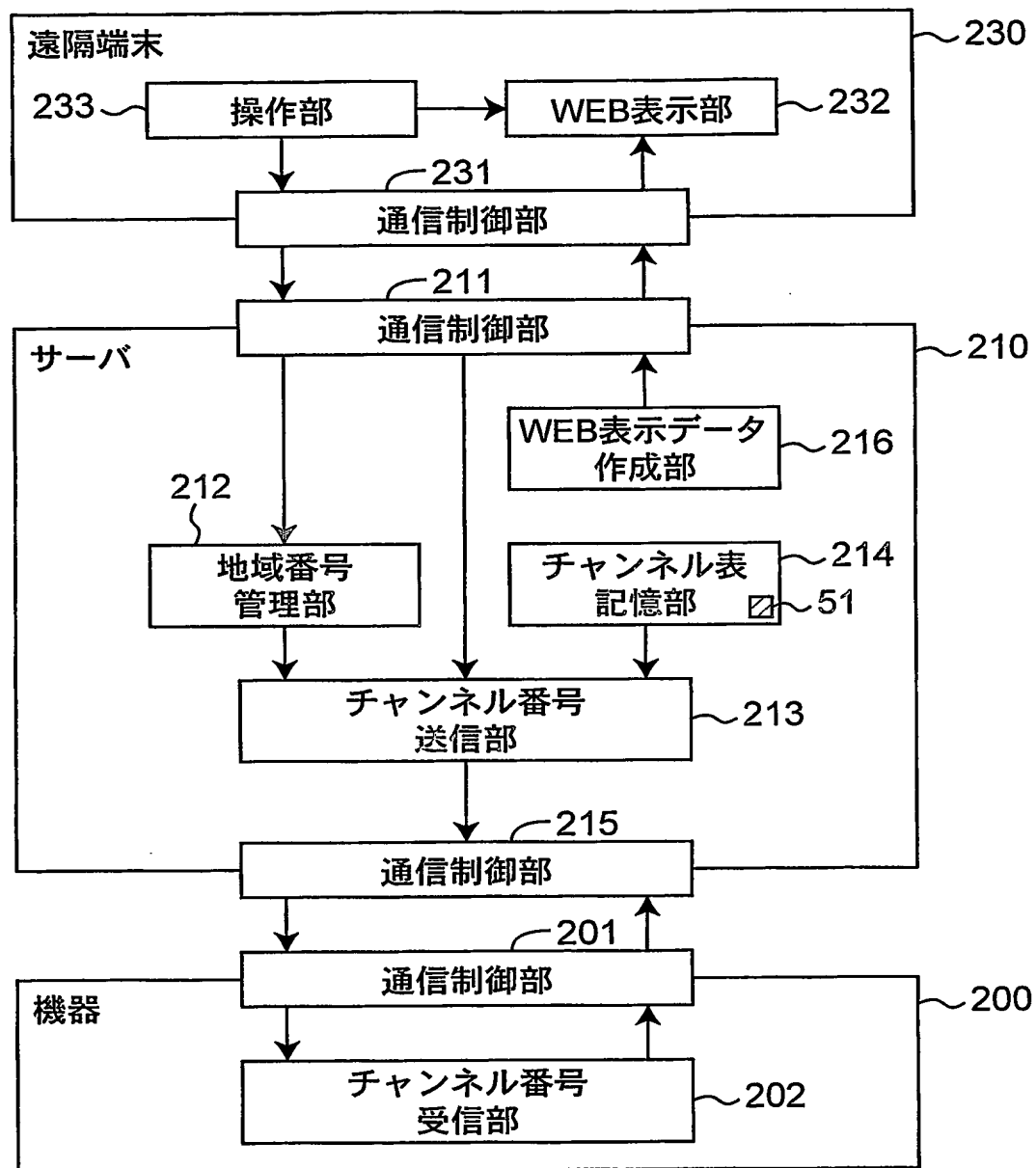
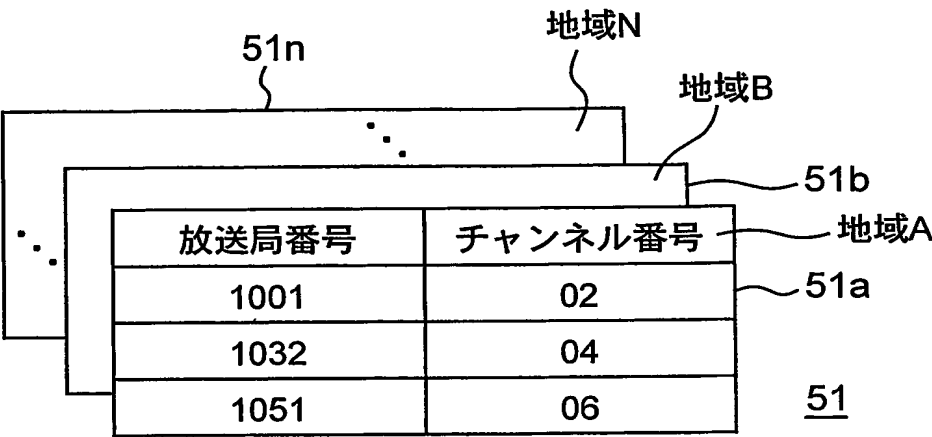
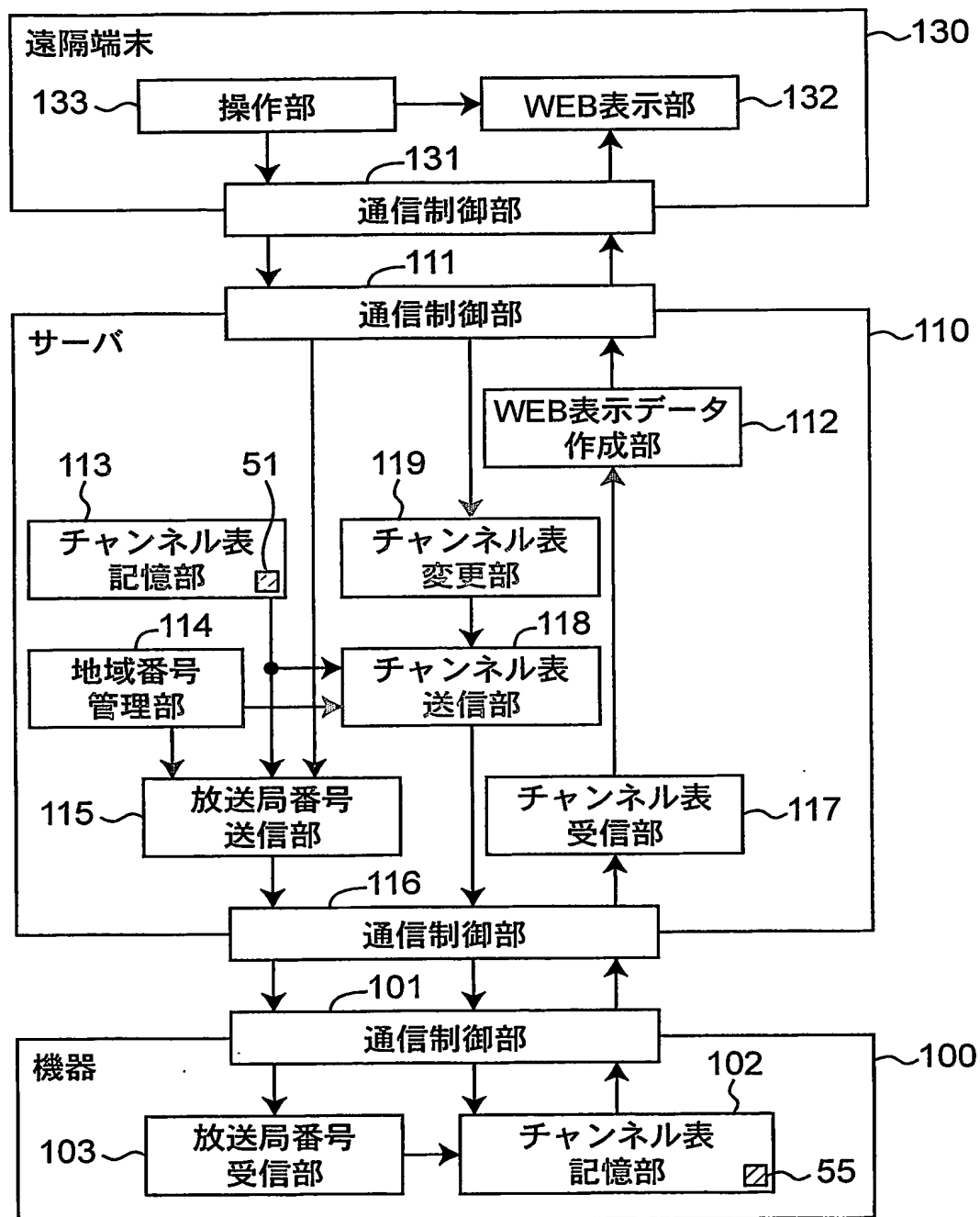


図2



3/4

図3



4/4

図4

放送局番号	チャンネル番号	周波数
1001	02	1253MHz
1032	04	1260MHz
1051	06	1267MHz

55

図5

放送局番号	チャンネル番号
1001	02
1032	04
1051	06

図6

地域：東京

放送局	チャンネル番号
放送局A	02
放送局B	04
放送局C	06
⋮	
⋮	

OK

130

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/004302

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/38-5/46, H04N5/765-5/775

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2002-199316 A (Sharp Corp.), 12 July, 2002 (12.07.02), All pages; all drawings (Family: none)	1-5 6-11
A	JP 9-180291 A (Nippon Telegraph And Telephone Corp.), 11 July, 1997 (11.07.97), All pages; all drawings (Family: none)	1-11
A	JP 2003-9050 A (Mitsubishi Electric Corp.), 10 January, 2003 (10.01.03), All pages; all drawings (Family: none)	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
30 June, 2004 (30.06.04)

Date of mailing of the international search report
20 July, 2004 (20.07.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04N5/44

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04N5/38-5/46, H04N5/765-5/775

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	J P 2002-199316 A (シャープ株式会社) 2002. 07. 12, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-5 6-11
A	J P 9-180291 A (日本電信電話株式会社) 1997. 07. 11, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-11
A	J P 2003-9050 A (三菱電機株式会社) 2003. 01. 10, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-11

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30. 06. 2004

国際調査報告の発送日

20. 7. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

古川 哲也

5 P

9746

電話番号 03-3581-1101 内線 3581